

インド亜大陸における運輸交通インフラ整備と広域 経済圏形成の動向

著者	赤塚 雄三
著者別名	Yuzo AKATSUKA
雑誌名	国際地域学研究
号	10
ページ	1-17
発行年	2007-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00003712/

インド亜大陸における運輸交通インフラ整備と 広域経済圏形成の動向

赤 塚 雄 三*

要 旨

バングラデシュ、インド、ブータン、ネパール、パキスタンを含む広大なインド亜大陸において、人と物の自由な越境交通の実現を究極的な目的とする各種の調査研究や開発プロジェクトが進行中である。前者は越境交通の阻害要因を究明して、長期的にはその緩和・除去策を構築しようとするものである。後者は運輸交通インフラ整備を通じた広域経済圏構築への動向である。本稿では、第1章において、東南アジア、南アジア、中央アジアを含む広大なアジア大陸の各地において、アジア開発銀行（ADB）が推進している越境交通を基幹とした多国間経済協力の動向を紹介し、南アジア地域協力連合（SAARC）の最近の動きについても言及する。第2章では、実態として広域経済圏が形成過程にあるインド亜大陸東部地域の動向について詳述する。インド亜大陸の中核を構成するインドでは、急成長を続ける国家経済を支える運輸交通基盤整備が急務とされ、特に東西輸送回廊整備が急がれている。アフガニスタン紛争や国内にタリバンやアルカーイダなどの不安定要因を抱えるパキスタン経済は長らく低迷していたが、近年、国際貿易が急速に成長し、カラチ港やカシム港はコンテナ輸送で活気を呈している。その物流インフラとして、コンテナターミナル建設に併せて、既に整備された幹線道路を含めて東西南北回廊整備が急がれている。第3章では、輸送回廊整備に係るインドの近況に就いて述べ、第4章ではパキスタンにおける最近の港湾活動と輸送回廊整備の動向を紹介する。最後に「あとがき」では、これらの動向についてインド亜大陸広域経済圏形成の視点から展望を試みた。

キーワード：インド亜大陸、越境交通、運輸交通インフラ、広域経済圏、輸送回廊

第1章 アジア諸国における地域協力の動向

1.1 アジア開発銀行のイニシアチブ

ADBは1990年代のメコン地域広域経済圏構築の経験（Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Thailand, Viet Nam, Yunnan・PRC）を対象にした Greater Mekong Subregion（GMS、1992年に発足）を生

*東洋大学国際地域学部名誉教授；Professor emeritus Faculty of Regional Development Studies, Toyo University

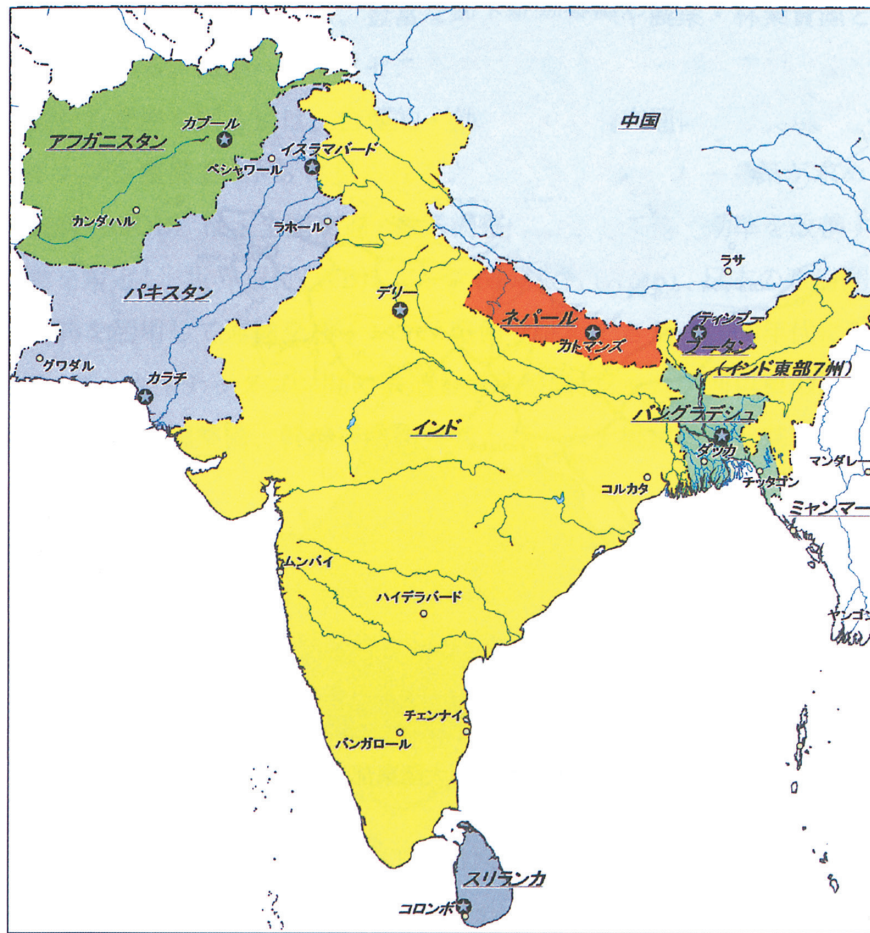
かして、アジア各地で広域地域を対象とした経済協力の枠組み構築を推進している。GMS に続いて、1997年には中央アジア諸国（Kazakhstan, Kyrgyz, Tajikistan, Uzbekistan, Xingjan・PRC）を対象とした Central Asia Regional Economic Cooperation（CAREC）を発足せしめている。これに続いて、ADB はインド亜大陸東部地域における広域経済圏構築にも取り組み始めた。2001年に、Bangladesh, Bhutan, India, Nepal の4カ国に呼びかけて南アジア地域経済協力（South Asia Sub-regional Economic Cooperation：SASEC）と呼ばれる広域経済圏の構築を意図した地域協力活動を発足させ、その一環として広域輸送回廊調査にも着手した。ADB が資金を提供して実施した関係4カ国内の輸送回廊調査を通して、国際輸送回廊としての発展可能性を持つ主要回廊の実情、効率性、問題点、等の摘出と経済産業基盤として運用する場合の運営組織機構や阻害要因の分析を試み、その結果に基づいて、次段階プロジェクトを模索している。次節で紹介する SAARC による“マルチモーダル輸送回廊調査”は、ADB の SASEC 調査の延長上にあると言える。

2003年には、中央・南アジア諸国（Afghanistan, Pakistan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, Iran）を対象とした Central and South Asia Transport and Trade Forum を発足させて、広域的な地域協力を推進している。2006年に至って、ベンガル湾周辺諸国（Bangladesh, Bhutan, India, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, Thailand）を対象として Bay of Bengal Initiative for Multi Sectoral, Technical and Economic Cooperation（BIMTEC）を発足せしめ、ベンガル湾周辺域における経済協力を推進する方策として、道路、鉄道、航路、空路等の越境輸送回廊構築の可能性調査に着手している。

1.2 南アジア地域協力連合の動向

南アジア地域協力連合、通称 SAARC（South Asian Association for Regional Cooperation）、は1985年12月に開催された南アジア首脳会議で発足した地域協力機構で、インド、パキスタン、バングラデシュ、スリランカ、ネパール、ブータン、モルディブが加盟しており、近くアフガニスタンの加盟が予定されている（図—1.1 インド亜大陸全図）。SAARC ではインドの地政学的な存在が圧倒的に大きい一方で、最貧国に属する国が多い事に加えて、インド・パキスタン戦争に代表される領土、河川（水資源）、民族紛争などに関わる当事者国を抱え、長期に亘って協力関係には余り大きな進展は認められなかった。インド以外の国は、この連合にインドを抑制する機能を期待する一方で、インドは2国間問題をこの連合から外そうとする等、加盟国の思惑が大きく齟齬していたからである。近年になって、このような SAARC の動きにも変化が現れ始めた。

これが如実に現れたのが、2005年5月、ネパール・カトマンズで開催された“SAARC マルチモーダル広域運輸交通調査”に関するワークショップである。調査の狙いは、インド亜大陸における円滑な越境交通（輸送回廊と越境地点）の実現に向けて、協力可能分野や阻害要因の選別確認であり、阻害要因の排除策ないし低減策の提案でもある。対象とする運輸交通モードも、道路、鉄道の他、内陸水路、海上輸送、航空輸送も含まれている。その中で、道路と鉄道は最も基本的で重要な運輸交通モードであり、特に、インド～バングラデシュ間の相互乗り入れも、短期的にも実現可能な分野として調査研究対象に取り上げられている。



図－1.1 インド亜大陸全図

調査の実施主体は、加盟各国の国内委員会と国内委員会代表が参加して構成する国際委員会である。各国内委員会が隣国との運輸交通に有用な輸送回廊と越境地点を認定し、現状と課題を摘出して、改善策と共に国際委員会に報告する。国際委員会は各国から提出された改善策を分析・検討して、広域的な見地から適切と思われる輸送回廊と越境地点の整備・改善策の実施を加盟国政府に勧告する仕組みである。換言すると、SAARC 加盟国が夫々の国内で輸送回廊や越境地点を整備して、これを広域的な輸送回廊に接続して円滑な越境交通に繋ぐ仕組みである。インド亜大陸の実情を直視した現実的な方策であり、調査結果が期待されている。因みに、国内委員会、国際委員会の調査活動の費用は、アジア開発銀行（ADB）が負担し、その多くは日本政府が ADB に設けた信託基金から拠出されている。

第2章 インド亜大陸東部地域の動向

2.1 インド亜大陸東部の地域特性

インド亜大陸東部地域における広域経済圏形成の動きは、意図的に計画されたものではなく、バングラデシュにおける運輸交通インフラ整備の進展に伴って醸成されて来たように思われる。本稿



図－2.1 インド亜大陸東部地域と広軌鉄道網

で言うインド亜大陸東部地域は、周囲をインド東部諸州に囲まれたバングラデシュを中心として、インド東部諸州、ネパール、ブータンからなる地域を指す。また、インド東部諸州は、インド東部の8州、West Bengal、Arunachal Pradesh、Assam、Manipur、Meghalaya、Mizoram、Nagaland、Tripura から成る地域を指している。

この地域の運輸交通システムの特徴を纏めると以下のようなものである。

- ① ガンジス河・ブラマプトラ河水系下流に展開し、内陸水路が四通八達しているバングラデシュ
- ② 海港を持たない内陸国ネパールとブータン
- ③ 西・南部国境をバングラデシュに、東部国境をミャンマーに、北部国境を中国に接して、海港を遠くコルカタ港に依存せざるを得ないインド東部7州

を相互に連絡する道路網、鉄道網、水路網のいずれもが複雑な国境と大河川によって分断されて、旅客や貨物の円滑な国際輸送が著しく阻害されて来た歴史的背景がある。

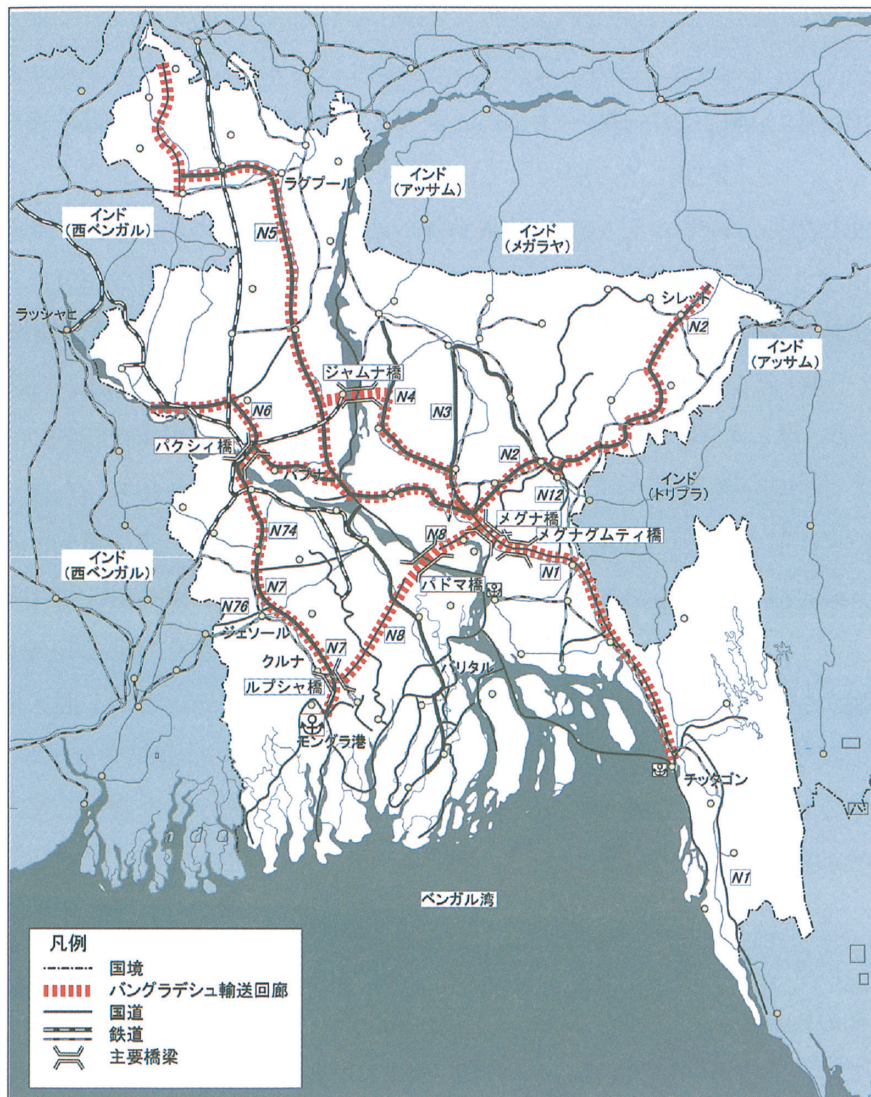
ネパールとブータンの国際貨物は、主としてインド・コルカタ港で荷役され、インド国内陸路を經由して輸送されており、両国経済はインド運輸交通セクターの動向によって大きな影響を受けざるを得ない。一方、インド東部7州と西ベンガル州以西のインド本土間の旅客や貨物輸送も、バングラデシュ北西部とネパール東南部に挟まれた西ベンガル州シリグリ附近の幅21kmと極端に絞り込まれた狭い回廊（通称 Siliguri's neck）を通過せざるを得ない状況にある。

インドの広軌鉄道網（Broad Gauge＝BG 1676mm）は、バングラデシュを避け、シリグリ回廊を經由して、大きく北に迂回してコルカタ港とインド東部諸州を結んでいる。このため、インド東部7州は、運輸交通面から見ると内陸国に似た状況に置かれている。インド亜大陸東部地域の総人口は

約2億人であり、低廉で豊かな人的資源は、豊富な地下鉱物資源や農業・林業資源と共に大きな開発ポテンシャルを秘めている。海港へのアクセスが困難なネパールやブータン、インド東部7州と言った国や地域が更なる発展を図るには、合理的・効率的な運輸交通体系の実現が不可欠で、国境を越えた運輸交通インフラ整備とGMSに見られるような越境システムの構築が求められる。

バングラデシュ政府（GOB）は、全国交通・輸送網整備策として輸送効率を改善する5つの戦略的輸送回廊整備計画を策定し、世界銀行（WB）、アジア開発銀行（ADB）、日本の政府開発援助（JPN・ODA）などの資金援助を活用して運輸交通インフラ整備を進めてきた。1960年代に着手したチッタゴン港整備に始まり、ダッカ～チッタゴン間の鉄道と道路整備、ジャムナ河以東のメートル軌（Meter Gauge＝MG：1000mm）鉄道網整備、幹線道路網整備、ジャムナ橋建設へと基幹輸送回廊整備を重点的な国策として来た。

JPN・ODA の支援を得て2002年に着工したルプシャ橋は2004年6月に開通し、同様に JPN・ODA の支援を受けて建設中のパクシー橋も近々完成の予定である。総延長6kmを超えて、インド亜大陸最大の長大橋となるパドマ橋の JICA・フィージビリティ調査は2005年3月に完了し、GOB は1000



図－2.2 バングラデシュ輸送回廊

億円を超える資金調達に、JPN・ODA、ADB, WBなどの協力を求めている段階にある。パクシー橋が竣工し、パドマ橋が建設されると、バングラデシュの戦略輸送回廊は全て陸路で結ばれ、4大河川：メグナ河、ガンジス河、ジャムナ河、パドマ河によって東西南北に分断されていた国土が、JPN・ODAを中心とした国際協力の下で一体化する事を意味する(図ー2.2 バングラデシュ輸送回廊)。

更に、バングラデシュ第二のモングラ港と内陸国・ネパールやブータンを結ぶ南北回廊の実現でもある。また、バングラデシュを挟んで西ベンガル州以西の本土から分断され、実質的に内陸国状態の東部7州をインド本土と結ぶ東西輸送回廊が実現性を帯びて来る。GOBはこれら国内の運輸交通インフラ整備を進めると同時に、アジア・ハイウェイやアジア大陸横断鉄道・南ルートと言った越境運輸交通インフラを形成する幹線網整備を推進して、インド亜大陸東部地域における広域経済圏の形成に積極的なように見受けられる。

2.2 インド亜大陸東部地域鉄道網の現況

この地域の鉄道網の骨格は英国・植民地支配時代に構築され、東部地域ではバングラデシュのチッタゴン港拠点のMG鉄道網とインド・コルカタ港拠点のBG鉄道網から成っている。これらの鉄道網は、バングラデシュの独立(当初は東パキスタンとして、後日、パキスタンから分離独立)に伴うインドとの国境の出現により分断・休止線と成っていた部分も多く、広域鉄道網としての機能は不全状態にある。インド東部7州に展開していたMG鉄道網は広軌に改造され、現時点ではBG鉄道網として機能している。しかし、インド本土との連絡はバングラデシュ領土を避けて、狭いシリグリ回廊を経由する長大な迂回路を強いられている。一方、インド政府(GOI)とGOBの間には、トランジット貨物に関する包括的な協定が結ばれていないため、インド東部諸州のBG鉄道網はバングラデシュのMG鉄道網との接続を欠いている。近年、こうした閉塞状況打開の動きがGOIとGOBの間で始まっているが、対象は個別路線に限られ、包括的な協定には至っていない。

バングラデシュに目を転じると、ジャムナ河によって東西に分断されていた国土は、1998年6月にジャムナ道路・鉄道併用橋(GOB、JPN・ODA、ADB、WB協調出資：重量制限のためBG機関車は走行不能)の完成により陸路で結ばれた。また、近年に至ってBG・MG併用軌道によるダッカ～イシュワルデイ～パルバヤティプール間の工事がインドの技術協力の下で完成し、コルカタ港起点のBG鉄道網がジャムナ橋を経てダッカ首都圏に直結可能となり、インド亜大陸東部地域に新たな広域鉄道網の実現可能性が拓けて来た。2つの鉄道網は部分的には連結されているが、連結の効果を十分に発揮するには、パドマ橋(BG機関車走行可能構造)とダッカを経由してバングラデシュを横断する広軌幹線鉄道の実現を待たねばならない。

バングラデシュ独立以前のインド東部7州のMG鉄道網はチッタゴン港を拠点とするMG鉄道網の一環として機能して来たが、独立に伴う国境の出現で分断され、閉塞的な地域鉄道網として存続していた。その後、インド国鉄による広軌化事業が進み、シリグリ回廊を経由して本土の広軌鉄道網に連絡している。しかし、迂回路は長大で、東部7州経済活性化への貢献は期待し難い。GOIとGOBは国境再開と両国鉄道の連結に関する協議を推進している。近い将来、インド東部7州の海

港・チッタゴンへの最短アクセスが可能となり、更に、バングラデシュ鉄道に広軌併用線路を導入すれば、広軌列車の相互乗り入れも可能と成り、その経済効果は極めて大きい。

2.3 インド亜大陸東部地域道路網と橋梁の役割

インド亜大陸の幹線道路整備は、1970年代以降に進展し、ADB、WB 及び JPN・ODA の支援に負う所が大きい。インドに関しては WB の支援が先行し、続いて ADB の支援が大きく、近年になって JPN・ODA も参加して実績を挙げている。ネパールとブータンに関しては ADB が主要支援機関として実績を挙げ、JPN・ODA も道路や橋梁の整備に無償資金を提供している。バングラデシュに関しては JPN・ODA が中心的な役割を果たし、ADB と WB が追随する形である。JPN・ODA は主として、メグナ橋、メグナ・グムチ橋、ジャムナ橋、ルプシャ橋、パクシー橋と言った主要な橋梁建設計画に向けられ、有機的な幹線道路網構築や技術移転の上で、大きな役割を果たして来た。バングラデシュの巨大河川の一つメグナ河架橋のメグナ橋建設計画は JPN・ODA が最初に取り上げた巨大架橋プロジェクトで、1986年に着工し 5ヵ年を要して竣工した。当時、196億円に達した総工費はわが国の無償資金援助で賄われた。メグナ・グムチ橋は、蛇行するメグナ河下流の架橋で、無償資金83億円余りを費やして1990年に着工し、1995年に竣工した。両橋共に、チッタゴン港とダッカ首都圏を結ぶ最も重要な幹線道路の架橋であり、長年に亘って続いて来たフェリー渡河による多大の時間と費用の削減、更には洪水時の交通途絶を克服し、バングラデシュ経済に大きく貢献している。また、これらの橋梁建設を通して PC 橋建設技術や有料道路制度が移転され、その後の橋梁建設に有効に活用されている。ジャムナ道路・鉄道併用橋は GOB 資金に加え、ADB、WB と JPN・ODA の協調融資によって実現した。ジャムナ橋はジャムナ河に依って東西に2分されていた国土を直結する幹線道路としての役割に加えて、大容量送電線や大口径ガス輸送管も架設され、バングラデシュ経済のライフラインとして機能している。また、首都圏へのアクセス阻害要因が除去された事で、開発の遅れた西北部の地域開発に大きく貢献している。ルプシャ橋はルプシャ川によって二分されていたバングラデシュ第三の巨大都市クルナ市を有機的に結び、市民の日常生活や地域経済の活性化に大きく貢献している。更に、現時点で建設中のパクシー橋が完成すると、ルプシャ橋とパクシー橋を経由して、ネパールやブータンを最短距離の陸路でモングラ港に連結する南北輸送回廊が実現し、地域経済への貢献と地政学的な視点から大きな役割が期待されている。

2.4 バングラデシュの運輸交通インフラ整備と広域経済圏の形成

インド亜大陸東部地域が一つの広域経済圏として機能するには、バングラデシュの運輸交通インフラが果たす役割は大きい。インド東部内陸諸州にはチッタゴン港が、ネパールとブータンにはモングラ港が、最短陸路で接続する海港として機能できる地理的な位置にある。バングラデシュの運輸交通基盤整備は、5つの戦略的な輸送回廊整備を中心にして進められてきた。この輸送回廊は、チッタゴン港を拠点とした MG 鉄道網とインド・コルカタ港を拠点として展開する BG 鉄道網を基本として構想され、主要都市間の幹線道路網がこれを補完している。近年の MG 鉄道網の MG・BG

両軌併用化はこうした輸送回廊の役割を一層強化するものである。現時点で JPN・ODA の支援を受けて建設中のパクシー橋が完成し、JICA 調査でフィージビリティが確認されたパドマ橋が実現すると、バングラデシュの戦略輸送回廊は完成の域に達する。こうした輸送回廊整備と道路・鉄道輸送サービスの向上はバングラデシュ経済に裨益する事は当然であるが、インド亜大陸東部地域の国際旅客・貨物の円滑で効率的な輸送にも不可欠であり、バングラデシュの運輸交通インフラ整備が地域開発と広域経済圏の形成にも有益な事を示している。

2.5 国際貨物越境協定

GOB と GOI は、近年、インドとバングラデシュ間の国境で分断されていた鉄道路線再開に積極的である。両国政府は、2001年1月に第4番目の協定越境地点であるフトウラポール（インド）～ベナポール（バングラデシュ）間の BG 鉄道輸送を再開させた。これはインド・バングラデシュ鉄道の相互乗り入れの第一歩を示唆するものである。さらに、ジャムナ道路・鉄道併用橋の建設に合わせて、ダッカ～イジュワルデイ～パルバティプール間に、新たに BG・MG 併用軌道を建設して、バングラデシュ国内にある MG 鉄道網と BG 鉄道網の連結工事がインドの技術協力の下で進行中である。これらの BG・MG 併用軌道が完成すると、コルコタ港拠点の BG 鉄道網とチッタゴン港拠点の MG 鉄道網とが結ばれ、新たな広域鉄道網がインド亜大陸東部地域に展開する事になる。また、バングラデシュ北東部の協定越境地点として提案されている5番目のシャバジプールが開通すると、インド東北部アッサム州を中心とした BG 鉄道網はバングラデシュの MG 鉄道網を経由して、チッタゴン港に接続可能となる。さらに、シャバジプール～チッタゴン間の BG・MG 併用軌道が実現すれば、BG 列車の乗り入れが可能になり、東部7州の経済発展に大きく裨益するものと期待されている。

前述のような実質的な効果が予見されるトランジット貨物の越境輸送を実現するには、現時点で GOI と GOB が進めているルート別越境地点協定とは別個に、道路輸送も含めた広域貨物輸送に関して関係4カ国間（インド、バングラデシュ、ネパール、ブータン）で包括的多国間協定を締結し、実効性を保障するシステムも併せて確立する事が望ましい。これが実現すれば、インド亜大陸東部地域における国際貨物に関して大幅な輸送コスト削減と時間短縮効果が期待され、この地域の相互依存を促進し、豊富な水資源、農林業資源、鉱物資源、豊富・低廉な労働力の開発可能性が高まり、地域経済統合の可能性も進展するものと思われる。

第3章 インドにおける輸送回廊整備

3.1 運輸交通インフラ整備の現状

インド政府が経済の自由化を目指して構造改革に着手したのは1991年で、これが前例にない程に民間部門の活性化を促し、90年代を通して年率6～6.5%の経済成長を達成する事になる。90年代後半には若干の停滞が見られたが、1999年に成立した新政権は構造改革が持続的な経済成長に不可欠

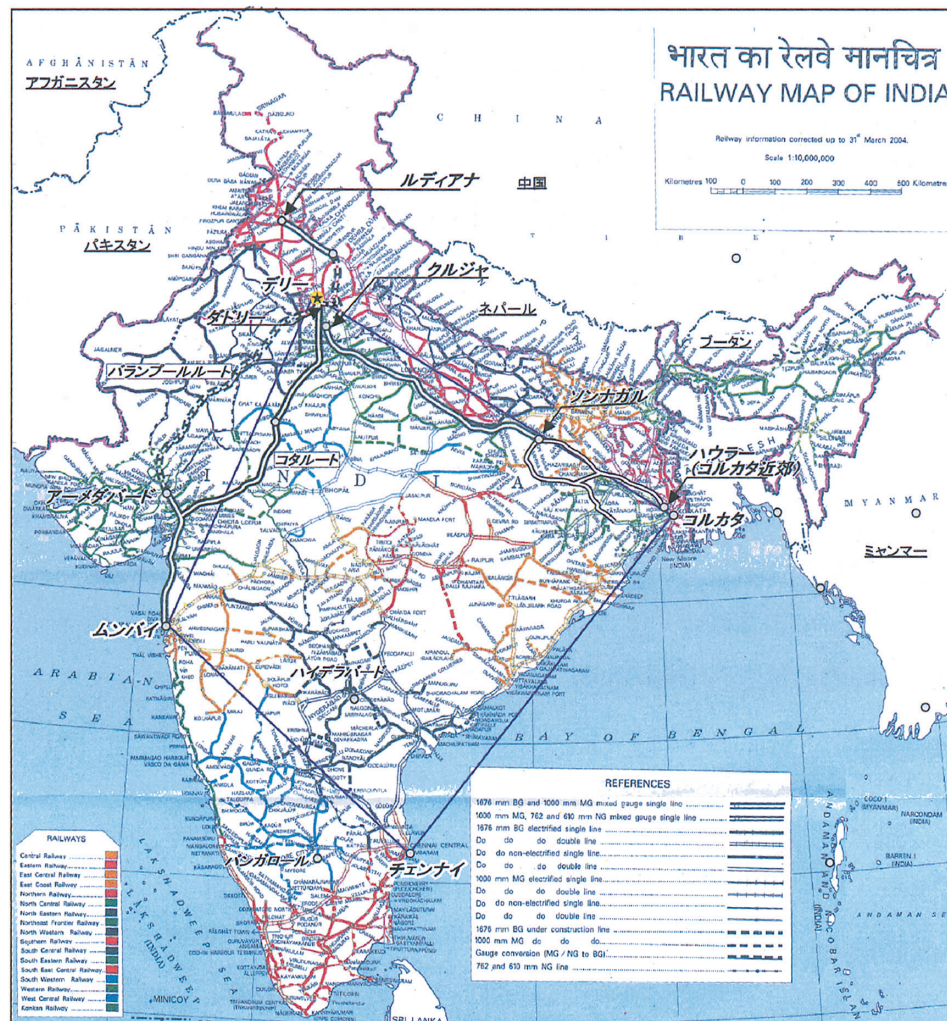
との立場を取り、年率7~8%の経済成長を目標とする経済政策が採用されている。こうした経済成長路線は必然的に年率10%台の貨物や旅客輸送需要を惹起して今日に至っている。これに対応して、GOIは自己資金に加えて、JPN・ODA、WB、ADBなどの支援を得て、運輸交通インフラ整備を急いで来た。この中で、JPN・ODAはコルカタやデリーと言った巨大都市の都市交通混雑緩和を目的とした地下鉄整備や長大橋梁建設の他、幹線道路や鉄道の機能向上に向けられている。一方、WBやADBは融資プロジェクトを通して、主として幹線道路網整備やインド鉄道の構造改革を推進してきたのが実情である。しかしながら、こうした自助努力や国際金融機関の支援にも拘らず、運輸交通インフラ整備は充足状態にはほど遠く、インフラの効率的な運用を目指した構造改革も十分な成果を挙げるに至っていない。特に道路・鉄道分野は輸送需要の増大に追随出来ず、輸送力の不足が好調な経済成長の隘路となり始めている。その打開策として、近年、GOIはPublic Private Partnershipによる幹線道路整備に着目し、各種の資金調達方法と関連する行政機構や民間セクターの計画立案、建設、管理運営の組織強化や能力向上の方策を模索している。

インドでは、道路輸送は旅客輸送の85%、貨物輸送の70%を占め、運輸交通セクターの中で道路輸送が果たす役割は大きい。が、整備水準は極めて低いのが現実である。幹線道路の総延長は道路網総延長の中で僅かに2%を占めるに過ぎないが、交通量では40%に達している現実が整備水準の低さと幹線道路の過重負担を如実に示している。近年、新しい道路整備機構を創設し、道路使用料やガソリン税等の収入をベースにした整備システムを導入して、道路整備の更なる推進を図っている。一方、インド鉄道は政府組織の一つで、路線長63,000km余の世界最大規模の鉄道で、英領植民地時代の遺産であるBGとMGに加えて狭軌も混在するシステムの標準化(BG化)、幹線ルートの複雑化や電化を推進している。しかし、目標の到達には程遠く、電化率も28%程度(2004年時点)に留まっている。インド鉄道は144万人に及ぶ従業員を抱え、公共輸送機関として社会経済の発展に相應の役割を果たしてきたが、輸送部門における市場占有率は減少傾向にあり、改善の余地は少ない。

3.2 幹線鉄道貨物輸送の課題

総人口が11億人に近いインドでは国内各地に巨大都市が散在し、特に三大港湾都市、ムンバイ、チェンナイ、コルカタは、それぞれ、2,000万人、1,000万人、1,200万人を抱え、これに1,400万人の首都デリーを加えた4大メガ都市は、商業、工業、輸送などの中枢機能を持つ拠点であり、インドの政治経済の中で果たす役割は極めて大きい。凡そ63,000kmの路線網を有するインド鉄道の中でも、上記の4大都市：ムンバイ、デリー、コルカタ、チェンナイを結ぶ路線は『黄金の四角形(Golden Quadrilateral)』と呼ばれ、最も重要な幹線鉄道である。この4辺と対角線2本の計6路線の総延長は、全国鉄道網の16%に過ぎないが、旅客輸送の55%、貨物輸送の65%を担っている事実がその重要性を実証している(図—3.1 黄金の四角形と東西輸送回廊整備計画)。

近年経済成長の好調なインドでは、貨物輸送量が年率約15%の割合で伸びている一方、貨物輸送能力は限界に近づいており、貨物鉄道の整備・強化はインドの経済成長を維持する上でも不可欠な



図ー 3. 1 黄金の四角形と東西輸送回廊整備計画

課題である。とりわけ、インド最大の消費地・生産拠点である首都圏を含む北部地方と大陸東西の玄関港であるコルカタとムンバイを結ぶ『黄金の四角形』の北側2辺をなす幹線鉄道（ムンバイ～デリー間：1,350km とコルカタ～デリー間：1,450km）では、今後もコンテナ貨物や農産物・鉱工業資源の輸送量の増加が見込まれ、高軸重・高速貨物列車の導入とマルチモーダル輸送体系整備を併せた輸送力強化が緊急の国家的な課題となっている。一方、これらの路線には容量が飽和状態に達した区間が多く、輸送力増加の隘路となっている。こうした問題に対し、GOI は一部区間の3線化、複々線化等、信号の改良等により輸送力強化を図ってきたが、輸送需要急増の下で線路容量が再び逼迫しているのが現状である。

3.3 東西回廊整備計画

2005年4月に開催された日本・インド首脳会談の共同宣言において、包括的な経済関係構築の一つとして、『両国が、日本の技術と専門知識の支援により、コンピューター制御による高容量貨物専用鉄道建設計画（ムンバイ～デリー線：デリー～ハウラー（コルカタ近郊）線）の実行可能性検討』が、日本～インド両国間の政策案件として位置づけられた。GOI は、2005年7月、G0J に対し、デ

リー～ムンバイ間とデリー～ハウラー間の貨物新線整備に係る開発調査を要請した。貨物専用新線整備計画（新線建設による複線化、コンテナ2段積み車輛の導入、電化、コンピューター制御装置整備、信号機・通信システム整備等）策定を意図したフィージビリティ調査である。これを受けて、JICAは2005年10月に予備調査を実施した。続いて、2006年2月に、『インド国幹線貨物鉄道輸送力強化計画調査』の事前調査を実施した。その結果、西部回廊（ムンバイ～デリー間）と東部回廊（デリー～ハウラー間）の貨物鉄道輸送力強化計画調査の細部が確定し、本格調査は2006年5月に着手し、18ヶ月後に完了する予定である。貨物輸送専用新線建設と機関車・貨車などの物資調達を含む東西回廊整備の投資総額は1兆円規模に達する見込みである。投資妥当性が実証されれば、GOIの自己資金とJPN・ODAの他、WBやADBの協調融資に加えて、民間資本の参加可能性も囁かれている。

3.4 東西回廊整備後への展望

インド亜大陸鉄道網形成の歴史を遡ると、英国による侵略と征服に続いた植民地支配と資源収奪に必要な輸送機関構築の歴史に辿り着く。パキスタン・カラチ港から肥沃なパンジャブ平原に向けて建設されたBG鉄道網、ボンベイ港（現ムンバイ）とマドラス港（現チェンナイ）から広大なデカン高原に向けて展開した鉄道網、カルカッタ港（現コルカタ）を拠点としてガンジス川・ブラマプトラ川流域の肥沃な平原地帯に展開したBG鉄道網、バングラデシュ・チッタゴン港を起点として巨大河川であるジャムナ・パドマ川東岸平野とインド・アッサム地方に向けて展開したMG鉄道網にその原型を見る事が出来る。植民地支配下の鉄道網はBG、MG、狭軌と言った路線が混在していたが、現状のように、インド、パキスタン、バングラデシュの分離独立によって形成された新しい国境障壁に遮られる事も無く、連続性を保持していた点に注目すべきであろう。換言すれば、現在の国境障壁が何らかの理由で解消されるとか越境交通が自由化されると言った事態が出現すれば、国境によって接続性を失っていた鉄道網は必然的に一体性を回復する可能性が大きい。第1章で述べたSAARCの動向は越境交通緩和への兆候であり、インドの技術協力によるバングラデシュ鉄道のMG・BG併用軌道化の推進は、現段階では特定路線に限定されてはいるが、国内輸送廻廊の国際化への動きと見る事も出来る。

GOIは東西輸送回廊整備を持続的な経済成長を支える最重要政策課題と位置づけて日本の支援を求め、これに対してGOJはJICAフィージビリティ調査の実施に着手した段階にある。GOIの目論見では、JICA調査が完了する2008年度には回廊建設に着工し、5年以内の竣工を目指している。路線総延長が2800kmに及ぶ貨物新線建設プロジェクトは、日本で言えば、青森から鹿児島に到る列島縦断新線計画に相当する壮大なプロジェクトである。壮大であるだけに、目標達成の時期に多少の疑念が残るにしても、日印首脳間の合意をも巻き込んだ政策決定プロセスを考慮すると、東西輸送回廊の実現は確実視されており、これが実現すれば、インド国内の東西南北の物流が加速され、その効果が周辺諸国にも波及する可能性は否定し難い。

コルカタ近郊のハウラーから首都デリーを越えて、パキスタン国境に近いルディアナに及ぶ東部

輸送廻廊完成の暁には、東部前方にはバングラデシュの BG 鉄道網があり、西部前方には BG 軌道のパキスタン鉄道網がある。バングラデシュの BG 鉄道網はカルカッタ港を拠点とする BG 鉄道網の一部であり、ルディアナを含むパンジャブ 平原に展開する鉄道網はカラチ港を拠点とする BG 鉄道網の一部であった時代がある。現時点では、インド・パキスタン・バングラデシュの分離独立に伴って生じた国境が自由な往来を妨げているが、1948年のインド・パキスタンの分離独立以前には国境は存在せず、自由な人流・物流があり、経済産業基盤も構築されていたのである。こうしたインド亜大陸東西両端域における BG 鉄道網展開の歴史的経緯の視点からは、インド東部輸送回廊の東端部におけるバングラデシュ BG 鉄道網との連結、西端部におけるパキスタン BG 鉄道網との連結には、地域経済発展の上からも歴史的な必然性があるようにも思われる。

第4章 パキスタンにおけるコンテナ埠頭民営化と輸送回廊整備

4.1 コンテナ埠頭民営化の現状

近年、パキスタン経済は急速に成長し、パキスタン政府（GOP）の国家開発戦略も更なる持続的な発展を目指している。その方策としては、輸出振興、工業化・多様化推進、外資導入、などを挙げ、特に海外投資家誘致を積極的に進め、運輸交通インフラに対する大型の投資を奨励している。貿易振興と輸出入貨物増大はこうした国家開発戦略上にあり、これを受けて、カラチ港とカシム港は既存の埠頭運営を民間に開放すると共に、新たな民営埠頭建設も認めて、外資参加型の民営コンテナターミナルを実現している。

最初の民営化事例は、カシム港の Qasim International Container Terminal (QICT) で、既存埠頭に隣接した地区に BOO ベースで3バース建設し、1997年に操業を開始した。QICT は国際的な埠頭会社“P&O Ports”が中心となり、英国やクエートの投資会社や地元資本の参加を求めて形成したコンソーシアムで、P&O の国際的なネットワークを利用して集荷し、ターミナルの管理運営を一元的に行っている。操業開始後、コンテナ貨物は着実に増加し、2005年には50万 TEU 台に達し、2006年には60万 TEU を超過するものと予測されて、ターミナルは略飽和状態となり、ターミナルの増設計画が緊急課題となっている。

カラチ港の民営化は若干遅れ、東埠頭に立地した Pakistan International Container Terminal (PICT) が2002年8月に操業を開始した。PICT は地元資本の運送業界が中心となり、OPEC の国際開発基金や世界銀行グループの国際金融公社等の融資を受けて発足した。カラチ港東埠頭は基本的に内陸地方への鉄道輸送を念頭に整備された一般雑貨埠頭で、エプロン幅は狭く、コンテナ荷役には不適當であった。そこで、在来の鉄道側線だけでなく、上屋や倉庫群等も撤去して、コンテナヤードに改造し、新鋭のガントリークレーンを導入して操業を開始した。当初のコンテナ貨物は年間15万 TEU 台であったが、2004年には30万 TEU 台の実績を挙げ、その後も急速に伸びている。現時点では、既存鉄道マーシャリング・ヤードのコンテナヤードへの改造工事が進行中であり、これが竣工すれば、取り扱い能力は45万 TEU 台に達するものと期待されている。

カラチ港西埠頭に立地した Karachi International Container Terminal (KICT) は、PICT に先んじて操業を開始し、2003年には36万 TEU のコンテナ取り扱い実績を挙げている。KICT は国際的に著名な Hutchison Port Holdings (HPH) グループのパキスタン法人で、QICT と同様に HPH の国際的なネットワークを積極的に活用してコンテナ貨物の増大を図っている。KICT の特徴の一つは、カラチ税関と共同開発した自動通関システムの下で、ターミナル地区の検問所は廃止され、コンテナ・トラックの入構・出構は自由である。結果として、コンテナ・トラックの構内待ち時間は著しく軽減され、ターミナルの運用効率向上に貢献している。

上述のような施設や運用面改善の結果として、コンテナ貨物は着実に増加傾向にあり、KICT と PICT を合わせた2006年のコンテナ貨物取扱量は110万 TEU に達すると予想されている。しかし、PICT、KICT のいずれにおいても、既存施設改善や運用面効率向上に限界があり、両埠頭に隣接した地区での拡張計画が検討されている。

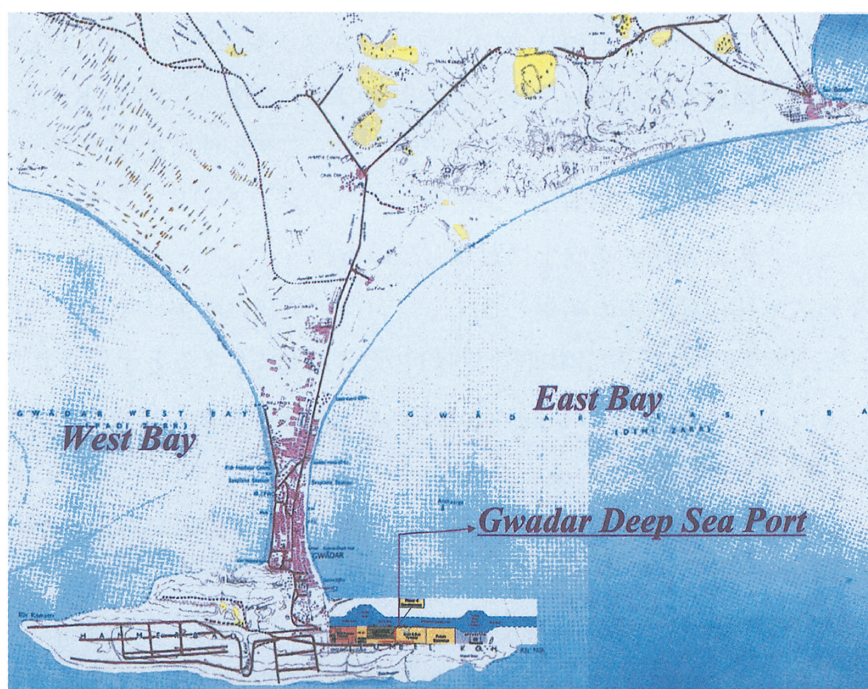
4.2 コンテナ・ターミナル拡張計画

QICT、PICT、KICT のいずれも、民営化がコンテナ貨物の急速な増加に繋がり、更に、カラチ港では PICT と KICT の競争が港湾サービス向上を促している現状は注目に値する。いずれのコンテナターミナルも、急増するコンテナ貨物量は現有施設の収容限界に近く、出入港航路や埠頭前面の水深を現状の11~12m から15~16m 前後に浚渫増深して、大型船舶の入港を可能にすると共に、新規コンテナターミナルを追加建設する強化・拡張計画に着手している。

カシム港はその背後に保有する広大な臨港地区に経済特区を設け、輸出型産業の外国資本を誘致して、GOP の輸出振興策に貢献している。この地区には既に、トヨタ、ニッサン、スズキ、ホンダ等に代表される日本企業も進出しており、臨海工業の原材料輸入・製品輸出が港湾貨物増大の構図である。一方、カラチ港は高度に発達した巨大都市の中心部にあり、パキスタン内陸部と共に、海港を持たないアフガニスタンや中央アジア諸国、更には中国・新疆ウイグル自治区等に対する物流拠点港湾としての機能整備を進め、港湾貨物の増加を図っている。

GOP は、上記のカシム港とカラチ港のコンテナターミナルの強化・拡張計画に加えて、カラチ港の西方凡そ500km 離れてイラン国境に近い、グワダルに新たなコンテナターミナルを建設した。この港湾建設は中国の全面的な経済技術協力の下で2005年に完成し、既に操業を開始している。グワダル港はバルチスタン州の臨海部にあり、カラチからグワダルに至る国道10号線は高規格道路として整備され、その延長上にはイランのアラビア海に面した臨海部が展開している。また、バルチスタン州の州都クエッタとは国道85号線で結ばれ、その西北方200km にはアフガニスタン第二の都市カンダハルが所在する。グワダル港コンテナターミナルの建設は、直接的にはこれらの地域に対する背後圏の拡大を意図している。人口が少なく資源も乏しい辺境における大型港湾投資は、直接的な背後圏だけでは十分な投資効果が期待できないとして、資源大国ではあるが海港を持たない中央アジア諸国に対してアフガニスタン経由の最短ルートを提供するものである。また、パキスタンを南北に縦断し、ヒマラヤ山脈山間部を経由して中国・新疆ウイグル自治区に至るルート開発も進行

中の模様である（図－4.1 グワダル港位置図）。

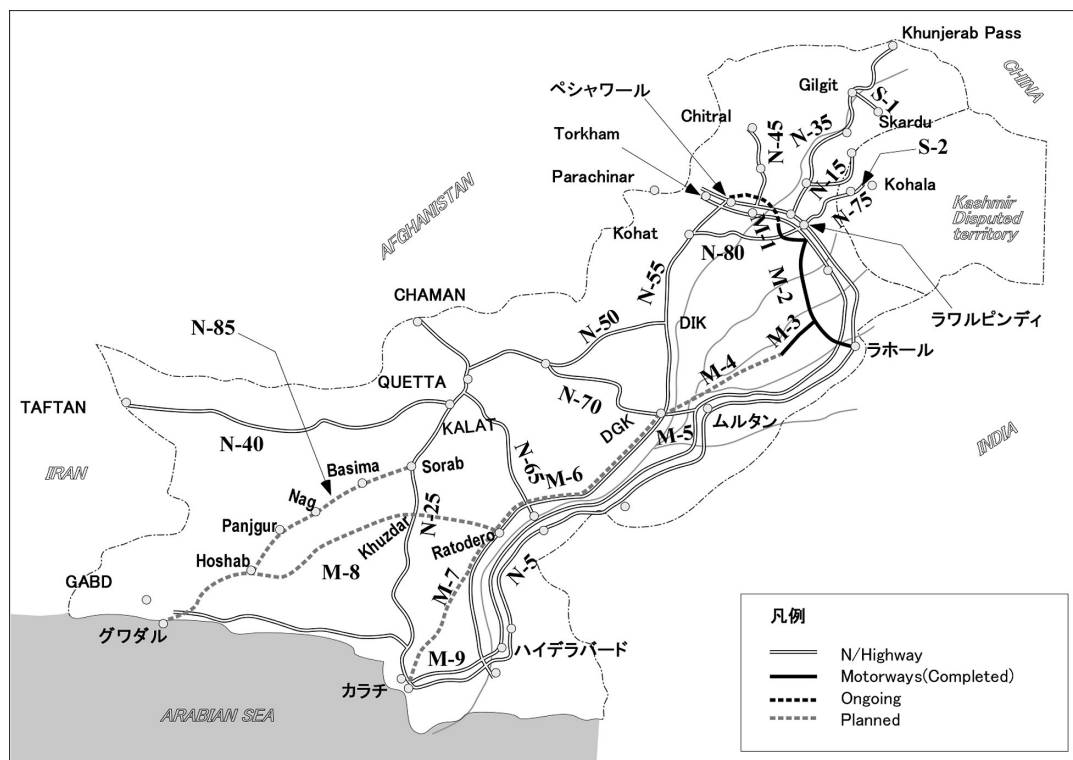


図－4.1 グワダル港位置図

4.3 東西南北輸送回廊整備

GOPの輸出振興、工業化・多様化の推進、インフラ部門への外資導入と言った国家開発戦略に基づいたコンテナターミナルの外資参加型民営化は、4.1、4.2で紹介したように画期的な成果を収め、コンテナ貨物は現有施設の限界に近づく程度にまで急成長している。港湾貨物の増加は当然の事ながら、港湾と背後圏間の陸上輸送の増加を意味する。政府はこうした状況に的確に対応すべく、“国家貿易回廊整備計画（National Trade Corridor Improvement Program）”を策定して、港湾・鉄道・道路インフラの近代化に20億米ドル相当の予算を計上した。更に“貿易輸送円滑化プロジェクト（Trade and Transport Facilitation Project）”を立ち上げて、貿易や物流の阻害要因を究明し、阻害要因の除去を図ると共に、基幹インフラの改良・整備を推進している。

東西南北輸送回廊整備は前述の国家開発戦略の一環を構成するもので、カラチからハイデラバード、ムルタン、ラホール、ラワルピンディ、を経てペシャワールに至る幹線道路として機能している。ラホールはパキスタン・パンジャビ州の州都でインド国境に近く、インド・パンジャビ州のルジアナ（東部輸送廻廊・西北端）とは指呼の距離に位置しており、ルジアナと共にアジア・ハイウェイやアジア大陸横断鉄道の経由地でもある。一方、カラチ港、カシム港は共にインド・パンジャビ地方に最短距離にある海港として良好な物流サービス提供できる立場にある。パキスタンのラホール、ペシャワール、アフガニスタンのカブールを経由して中央アジア諸国に至る東西回廊は、インドの立場から見ると、デリー北部工業地帯の製品販路であると共に、中央アジア諸国からの資源輸入ルートでもあり、ライフラインとしての機能を持つ重要な輸送回廊である（図－4.2 幹線



図ー 4. 2 パキスタン幹線道路網

道路網)。

一方、カシム港とカラチ港に物流サービス拠点を築いた P & O グループや HPH グループは、いずれもサービス網の拡張を目指し、隣国のイランやアフガニスタンに止まらず、海港を持たない中央アジア諸国、自国の海港から数千 km も離れた中国内陸部の新疆ウイグル自治区等への物流サービス網の展開も企図している。こうしたパキスタン港湾を起点とする物流サービスの展開は、GOP の国家開発戦略に沿うものでもあり、東西南北回廊整備を加速する要因となっている。

あとがき

本稿ではインド亜大陸の各地で展開している輸送回廊整備の現状と、その国際化への動向を紹介した。インド鉄道の東部輸送廻廊の延長上には広大なインド亜大陸全域を包含する広域経済圏形成の可能性が展望される。東方延長上には、インド東部諸州とバングラデシュ、ネパール、ブータンを包含したインド亜大陸東部地域が展開し、そこでは既にバングラデシュの輸送回廊を機軸とした広域経済圏が形成の過程にある。西方延長上のパキスタンでは、急速に成長したコンテナ貨物が更なるコンテナターミナル拡張整備と東西南北の輸送回廊整備を促している。その背景には、カラチ港やカシム港に拠点を築いた国際的な港湾管理運営企業である HPH グループや P & O グループの活動がある。両グループは共に隣接諸国、イラン、アフガニスタン、中国（新疆ウイグル自治区）や中央アジア諸国にも物流サービス網の拡大を図っている。正しく、国境障壁を越えた国際的な物

流ネットワークの展開であり、インド亜大陸における広域経済圏に発展する可能性を示すものと思われる。

参考文献

- Asian Development Bank (1996) “Feasibility Study for Mongla Export Processing Zone”
- Bangladesh Planning Commission (1997) “Bangladesh Integrated Transport System Study Report”
- Asian Development Bank (1997) “Transport of Nepal Trade Goods via Bangladesh”
- Asian Development Bank (1998) “Bangladesh Ports Upgrading Project”
- Asian Development Bank (1998) “India Railway Sector Improvement Project”
- JICA (1999) “Feasibility Study for Construction of the Bridge over the River Rupsa in Khulna, Bangladesh (Phase 1 Final Report)”
- JICA (2000) “Feasibility Study for Construction of the Bridge over the River Rupsa in Khulna, Bangladesh (Phase 2 Final Report)”
- Y. Akatsuka, K. Maruoka, S. Naruse (2001) Regional Perspectives for Development of Transport Infrastructure : A Case Study in Indian Subcontinent” 国際地域学研究
- 赤塚雄三、丸岡健二 (2001) “運輸交通基盤整備とインド亜大陸東部地域経済統合可能性” 国際開発学会論文集
- 赤塚雄三、沢井 崇 (2001) “中央アジア鉄道の現状と開発の視点” 運輸と経済
- Chittagon Chamber of Commerce and Industry (2002) “Enhancing the Trade and Investment between Bangladesh and Northeast India”
- 赤塚雄三、沢井 崇、神山岳拓 (2002) “アジア大陸における越境鉄道の機能と再生について考える” 国際地域学研究
- 赤塚雄三 (2003) “バングラデシュ・パドマ橋建設計画：期待されるインド亜大陸地域統合への役割” 国際開発学会・運輸交通研究部会、
- S. Tsukada (2003) “Sub-regional Cooperation in South Asia in the Transport Sector” 国際開発学会・運輸交通研究部会
- Alex Hughes (2004) “A Tale of Two Terminals” Port Strategy
- South Asian Association for Regional Cooperation (2005) “SAARC Inception Workshop for the SAARC Regional Multimodal Transport Study”
- JICA (2005) “The Feasibility Study of Padma Bridge in the Peoples Republic of Bangladesh”
- Anthonie Versluis (2006) “Pakistan : Port Development as Catalyst for National Economic Progress” 7th IAPH Asia Oceania Regional Meeting, Karachi
- Barbar Badat (2006) “Pakistan : Integration of Trucking & Freight Forwarding” 7th IAPH Asia Oceania Regional Meeting, Karachi
- Farrukh Javid (2006) “Pakistan : Roads Linkages in the Region” 7th IAPH Asia Oceania Regional Meeting, Karachi
- Merijin Zuidgeest (2006) “Development of Deep Draught Terminal at Karachi” 7th IAPH Asia Oceania Regional Meeting, Karachi
- Muhammad Zia ur Rehman (2006) “Pakistan : Coastal Infrastructure Development” 7th IAPH Asia Oceania Regional Meeting, Karachi
- Ravi K. Mehrotra (2006) “Shipping Potential due to Growth in Regional Block of South Asia” 7th IAPH Asia Oceania Regional Meeting, Karachi
- Will Keenan (2006) “Trade Facilitation and Transportation through the North-South Corridor” 7th IAPH Asia

Oceania Regional Meeting, Karachi

JICA (2006) “インド国幹線貨物鉄道輸送力強化計画調査” 予備調査/事前調査報告書

S. Tsukada (2006a) “Public Private Partnership: Lessons Learned from Global Experiences and Role of Multilaterals” Regional Workshop for PPP, June 12, 2006, New Delhi

S. Tsukada (2006b) “Sub-regional Cooperation in Transport Sector for Asia” Association of International Development Studies, 26th Workshop on Transport Infrastructure Development and Management, August 18, 2006, Tokyo

